

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
ФАКУЛЬТЕТ ПЛОДООВОЧІВНИЦТВА, ЕКОЛОГІЇ
ТА ЗАХИСТУ РОСЛИН
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ

«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ БІОЛОГІЇ»
Всеукраїнська наукова Інтернет-конференція



15 червня 2020 року

Умань – 2020

Рекомендовано до друку методичною комісією факультету плодоовочівництва,
екології та захисту рослин Уманського НУС
(протокол № 4 від 26 червня 2020 року)

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова оргкомітету:

Непочатенко О. О., д. е. н., професор, ректор Уманського НУС.

Члени оргкомітету:

Карпенко В. П., д. с.-г. н., професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності;
Щетина С. В., к. с.-г. н., доцент, декан факультету плодоовочівництва, екології та
захисту рослин;

Розборська Л. В., к. с.-г. н., доцент, завідувач кафедри біології;

Парубок М. І., к. б. н., доцент;

Леонтюк І. Б., к. с.-г. н., доцент;

Заболотний О. І., к. с.-г. н., доцент;

Притуляк Р. М., к. с.-г. н., доцент;

Голодрига О. В., к. с.-г. н., доцент;

Мамчур Т. В., к. с.-г. н., доцент;

Жиляк І. Д., к. хім. н., доцент;

Очеретенко Л. Ю., к. б. н., доцент;

Даценко А.А. – к. с.-г. н., викладач;

Шутко С.С. – к. с.-г. н., викладач;

Ляховська Н.О. – викладач;

Новікова Т.П. – викладач.

Відповідальний секретар:

Леонтюк І.Б., к. с.-г. н., доцент кафедри біології

Сучасні проблеми біології: матер. Всеукраїнська наукова Інтернет-конференції (15 червня 2020 року). Умань: Уманський НУС, 2020. 70 с.

У збірнику матеріалів Всеукраїнської наукової Інтернет конференції висвітлено результати наукових досліджень викладачів і студентів Уманського національного університету садівництва та інших навчальних і наукових установ.

ЗМІСТ

	стор.
Vlahopoluchna A.H., Liakhovska N.O. APPLICATION OF CHITOSAN PRELIMINARY TREATMENT TO PRESERVE QUALITY OF STRAWBERRIES	5
Біліченко О.А., Бурко Л.М. ВИКОРИСТАННЯ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ У КОРМОВИРОБНИЦТВІ	6
Богославець В.А., Коломієць Ю.В., Буценко Л.М., М'ЯКА БАКТЕРІАЛЬНА ГНИЛЬ ТОМАТИВ: СИМПТОМИ, ДІАГНОСТИКА, ЗАХИСТ	7
Голодрига О.В. ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДУ ФАБІАН І РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН БІОЛАН НА УРОЖАЙНІСТЬ ПОСІВІВ СОЇ	9
Даценко А. А. ПЛОЩА ЛИСТКОВОГО АПАРАТУ ТА УРОЖАЙ ГРЕЧКИ ЗА ДІЇ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ	10
Демиденко Я.М., Свистунова І.В. КОРМОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ОЗИМИХ ПРОМІЖНИХ КУЛЬТУР ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ ВИРОЩУВАННЯ	13
Дмитренко В.В., Бурко Л.М. ВИКОРИСТАННЯ КОЗЛЯТНИКА СХІДНОГО У КОРМОВИРОБНИЦТВІ	14
Дядченко Я.О. ОТРИМАННЯ ВИСОКОЯКІСНОЇ ПРОДУКЦІЇ ЯГІДНИКІВ НА ОСНОВІ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ЇХ ВИРОЩУВАННЯ	15
Заболотний О.І. РЕАКЦІЇ ПЕРОКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ ЗА ДІЇ ГЕРБІЦИДУ БАТУ, В.Г. ТА РІСТРЕГУЛЯТОРА РЕГОПЛАНТ	16
Карпенко В. П., Новікова Т. П. УРОЖАЙНІСТЬ СОЧЕВИЦІ ЗА ДІЇ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ	19
Клімкіна А.О., Зленко І. Б. БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ҐРУНТУ В АГРОЦЕНОЗАХ КУКУРУДЗИ ЗА ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНОГО МЕТОДУ ЗАХИСТУ РОСЛИН	20
Косенко Н.П. ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ (<i>Allium cepa L.</i>) ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ ВИСАДЖУВАННЯ ТА ПЛОЩІ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН	21
Розборська Л.В. ФОТОСИНТЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА ЧИСТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ФОТОСИНТЕЗУ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ДІЇ ГЕРБІЦИДУ ДЕРБИ	23
Голодрига О.В. ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДУ ФАБІАН І РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН БІОЛАН НА УРОЖАЙНІСТЬ ПОСІВІВ СОЇ	25
Гурський І.М. ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ КОРМОВИРОБНИЦТВА	27
Карпенко В.П., Корнійчук Л.Я. АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТІВ АНТИОКСИДАНТНОЇ ЗАХИСТУ У РОСЛИНАХ РІПАКУ ОЗИМОГО ЗА ДІЇ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН	29
Косенко Н.П., Бондаренко К.О. ПЕРСПЕКТИВНІ СОРТИ ТОМАТА ПРОМИСЛОВОГО ТИПУ СЕЛЕКЦІЇ ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА	31

Косенко Н.П. НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУРЯКА СТОЛОВОГО (<i>Beta vulgaris L.</i>) ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ НАСІННИЦТВА НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	33
Леонтьюк І.Б. ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ МІКРОБНИМИ ПРЕПАРАТАМИ НА ФІЗІОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ТА ВРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	36
Любич В. В. АЗОТНИЙ РЕЖИМ ҐРУНТУ ПІД ПОСІВАМИ ТРИТИКАЛЕ ЯРОГО ЗА РІЗНИХ ДОЗ І СТРОКІВ ЗАСТОСУВАННЯ АЗОТНИХ ДОБРІВ	38
Мазур З.О., Андрієнко О.Д. РІВЕНЬ ПРОЯВУ ГЕНУ САМОФЕРТИЛЬНОСТІ (S_f) ЖИТА ОЗИМОГО	40
Пагава Г.Д., Свистунова І.В. ОСІННІЙ СТАН ОЗИМИХ ПРОМІЖНИХ КУЛЬТУР ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ ТА СТРОКУ СІВБИ	43
Полянецька І. О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА КАПУСТІ	44
Розборська Л.В. ДИНАМІКА НАКОПИЧЕННЯ СУХОЇ РЕЧОВИНИ РОСЛИНАМИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ДІ ТРИАТЛОНУ ТА ЕМІСТИМУ С	46
Суханов С.В. ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ БІОІНСЕКТИЦИДІВ НА ШКІДЛИВІСТЬ ЯБЛУНЕВОЇ ПЛОДОЖЕРКИ (<i>Laspeyresia pomonella L.</i>)	48
Чала Н.М. РІВЕНЬ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ФОНІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТРУЙНИКА МАКСИМ, ГЕРБИЦИДУ МАРАФОН ТА РІСТРЕГУЛЯТОРА ВУКСАЛ АМІНОПЛАНТ	49
Карпенко В.П., Шутко С.С., Притуляк Р.М. ФОРМУВАННЯ НАДЗЕМНОЇ БІОМАСИ РОСЛИН СОРИЗУ ЗА ДІЇ ГЕРБИЦИДУ ПІК 75 WG І РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН РЕГОПЛАНТ	52
Благополучна А.Г., Ляховська Н.О. ФОРМУВАННЯ РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ЯГІДНОЇ ПРОДУКЦІЇ	53
Vlahopoluchna A.H., Liakhovska N.O. EFFECT OF CHITOSAN ON PHYSICOCHEMICAL INDICATORS OF STRAWBERRIES	54
Очеретенко Л. Ю. ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ МЕТОДІВ В БІОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	55
Савченко Д.А., Копілевич В.А., Войтенко Л.В., Жиляк І.Д., Прокопчук Н.М. ГІДРАТОВАНИЙ ПОДВІЙНИЙ АКВААМІНОМОНОФОСФАТ ЦИНКУ-КУПРУМУ(II) ЯК КОРМОВА ДОБАВКА ПРИ ВИРОЩУВАННІ ДУБОВОГО ШОВКОПРЯДА	56
Парубок М.І. ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА КЛАСИФІКАЦІЯ РОДУ ГОРИЦВІТ (<i>Adonis L.</i>)	57
Гурський І.М. ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА В УКРАЇНІ	60
Косенко Ю.Ю. ЕКОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ З ТОЧКИ ЗОРУ ФІЛОСОФІЇ	61
Мамчур Т.В. ІСТОРИЧНА КОЛЕКЦІЯ ГЕРБАРНИХ ЗБОРІВ Ю.Р. ЛАНЦЬКОГО У ФОНДАХ НАУКОВОГО ГЕРБАРІЮ УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА (UM)	63
Суханова І. П. ГЕНЕТИЧНИЙ РЕЗЕРВ БІОСФЕРИ	66
Ковтунюк З.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ БІОЛАН НА КАПУСТІ ПЕКІНСЬКІЙ	67

використання гербіциду Пік 75 WG у нормах 10; 15; 20; 25 г/га перевищував контроль I у середньому на 3–15%, у фазу викидання волоті – 17–21%, у фазу молочно-воскової стиглості – 16–27%.

Застосування Піку 75 WG у тих же нормах, але на фоні передпосівної обробки насіння Регоплантом сприяло збільшенню надземної біомаси рослин соризу у фазу кущіння порівняно з контролем I на 6–15%, у фазу викидання волоті – 17–22%, у фазу молочно-воскової стиглості зерна – 22–34%. Проте найбільш інтенсивно за роки досліджень формування біомаси рослинами соризу проходило за внесення композицій Піку 75 WG з Регоплантом (обробка посівного матеріалу та вегетуючих рослин), так у даних варіантах досліду у фазу кущіння біомаса рослин до контролю I зростала на 11–23%, у фазу викидання волоті – 22–27%, у фазу молочно-воскової стиглості зерна – 32–40%.

Таким чином, з одержаних даних можна зробити висновки: найактивніше наростання надземної біомаси рослинами соризу відбувалося у варіантах досліду з повною або частковою відсутністю в посівах бур'янів на фоні стимулювання росту й розвитку рослин PPP; найоптимальнішими за дією на формування біомаси рослинами соризу є баківі суміші Пік 75 WG 15–20 г/га і PPP Регоплант, внесені по фоні обробки насіння соризу перед сівбою PPP 250 мл/т, за використання яких надземна біомаса рослин зростала в середньому за фазами розвитку на 15–40%.

УДК: 664.8.037.1

ФОРМУВАННЯ РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ЯГІДНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Благополучна А.Г., Ляховська Н.О.

Уманський національний університет садівництва

a.blagopoluchna1995@gmail.com

Україна є аграрною країною, яка на своїх землях щорічно вирощує більше 130 тон різних ягід (суниця, малина, ожина, лохина, смородина, агрус, порічки, йошта, чорниця, жимолость, журавлина, брусниця та інші).

Нажаль, попри великі обсяги вирощування самі українці споживають набагато менше ягід за встановленої норми. На даний момент у нашій країні відсутня культура споживання ягідної продукції на відміну від європейських країн, де ягоди не сезонно, а протягом усього року.

Значна частина вирощеної продукції іде на експорт як у свіжому так і в замороженому вигляді. Тільки за перші чотири місяці 2020 року українські компанії наростили експорт замороженої плодово-ягідної продукції на 20% в натуральному та на 37% у вартісному вимірі.

З кожним роком українські фермери все більше освоюють технологію органічного вирощування. Це є більш економічно привабливим і дає можливість поставляти на міжнародний ринок не просто ягоди, а органічні ягоди, тобто такі, які вирощені за умов дотримання екологічної чистоти за ціною у 3 – 3,5 рази вищою.

Це є високоприбуткова ніша, яка потребує значних капіталовкладень, часу і робочих ресурсів.

Наразі, ринок органічної плодоовочевої продукції активно формується і досліджується. Над цими дослідженнями працюють сертифікаційний орган «Органік стандарт», навчальний і консультаційний проект Organic Business School та Український проект бізнес-розвитку плодоовочівництва (UHBDP).

Українські фермери можуть користуватися прикладом бізнес-плану Pro Capital Investment, який передбачає вирощування органічних ягід: малини, суниці та смородини на площі 15 га. Окупність такого проекту є близько п'яти років.

На сьогодні підприємство «Альфабет Агро», що на Житомирщині вирощує екологічно чисті ягоди за практикою органічного землеробства. Під суницю та смородину відведено 250 га. Підприємство планує вирощувати ягоди по трьох циклах протягом 15 років, та реалізовувати продукцію не лише у свідому вигляді, а й в замороженому.

Більш частина минулорічного урожаю пішла саме на заморозку, яку проводять на Вінницькому підприємстві Fruktona VN. Це дозволяє отримувати більші прибутки і рекламувати себе на ягідному ринку.

Отже, ринок органічної ягоди в Україні знаходиться на етапі бурхливого розвитку і вже через декілька років українські компанії можуть зайняти лідерські позиції на світовому ягідному ринку.

UDC: 664.8.037.1

EFFECT OF CHITOSAN ON PHYSICO-CHEMICAL INDICATORS OF STRAWBERRIES

Blahopoluchna A.H., Liakhovska N.O.
Uman National University of Horticulture
a.blagopoluchna1995@gmail.com

Strawberry (*Fragaria × ananassa*) is a highly appreciated worldwide not only for its unique taste and distinct flavor, but also for its health benefits. Strawberries contain usual nutrients, such as minerals and vitamins, and a diverse range of anthocyanins, flavonoids and phenolic acids with biological properties [1].

However, strawberries have a short postharvest life with rapid spoilage, reflecting high susceptibility to mechanical injury, excessive texture softening, physiological disorders and infection through several pathogens during transport, storage and processing [2].

Several studies have demonstrated that the postharvest life of strawberries can be extended by different preservation techniques, such as refrigeration, synthetic chemical fungicides, modified atmosphere packaging. In the last several years, edible coatings have been widely studied for the preservation of fruits and vegetables. Edible coating with semipermeable films might extend the postharvest life of strawberry through a reduction of moisture, gas exchange, respiration and oxidative reaction rates [3, 4].

Chitosan, a deacetylated derivate of chitin, is a high molecular weight cationic linear polysaccharide composed of D-glucosamine and, to a lesser extent, N-acetyl-D-glucosamine with a β -1,4-linkage [5]. Chitosan is typically extracted from an abundant source of shellfish exoskeletons or the cell wall of some microorganisms and fungi [6]. Chitosan-based coatings are considered the best edible and biologically safe preservative coatings for different types of fruits, with functional advantages, such as slower respiration rates, extended storage periods, firmness retention and controlled microbial growth [7- 10].